



# Ingénieur Génie Biomédical et Santé



## Métiers

Secteurs d'activité  
et insertion professionnelle

### Secteurs d'activité

- Santé
- Pharmacie
- Cosmétologie
- Imagerie médicale
- Bio-informatique

### Métiers

- Ingénieur R&D
- Ingénieur d'application
- Chef de produit
- Chef de projet
- Ingénieur coordination d'essai clinique
- Ingénieur conseil
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur qualité
- Ingénieur affaires réglementaires
- Ingénieur en e-santé

## Organisation des études

Cycle d'ingénieur en 3 ans  
(6 semestres universitaires)

### Formation initiale et formation continue

➤ Sous statut étudiant : 24 places

#### Stages

1 <sup>er</sup> année	Stage de découverte du monde professionnel de 4 semaines
2 <sup>e</sup> année	Stage de R&D de 12 semaines (stage à l'étranger fortement conseillé)
3 <sup>e</sup> année	Stage de fin d'études de 6 mois

### Formation en alternance (apprentissage et contrat de professionnalisation)

- Sous statut d'étudiant apprenti : 24 places
- Rythme d'alternance : 1 semaine en entreprise / 1 semaine à l'école sur les 3 années
- Double encadrement individualisé de l'apprentissage par un référent au sein de l'entreprise et un tuteur académique, enseignant de l'école

## COMPÉTENCES

### Savoir et savoir-faire

- concevoir et analyser des bases de données biologiques, traitement d'images et analyse des signaux dans le domaine de la santé
- concevoir et piloter des investigations précliniques et cliniques
- mettre en place une démarche d'assurance et de contrôle qualité

- identifier et prendre en compte le risque technologique et la responsabilité sociétale
- gérer et mettre en œuvre les procédures d'enregistrement pour les médicaments et les dispositifs médicaux

### Savoir-être

- sens des responsabilités
- adaptabilité
- aptitude à l'encadrement, au travail en équipe et à la prise de décision
- rigueur d'analyse
- créativité et audace

## Spécificités de la formation

Programme et outils pédagogiques

### Double spécialisation

- bio-informatique/médicament
- bio-imagerie/informatique
- biomécanique/biomatériaux

### Triple compétence rare

- sciences du vivant
- sciences de l'ingénieur
- affaires réglementaires

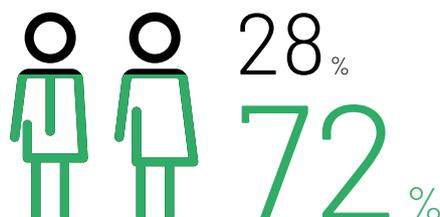
### Label

MEDICEN

### Outils pédagogiques

- PEC : portefeuille d'expériences et de compétences  
outil de valorisation du parcours de formation et du parcours professionnel adapté à nos élèves ingénieurs
- Passeport international  
outil de participation à l'ouverture internationale de l'école et de l'université
- Préparation au TOEIC

### Encadrement pédagogique



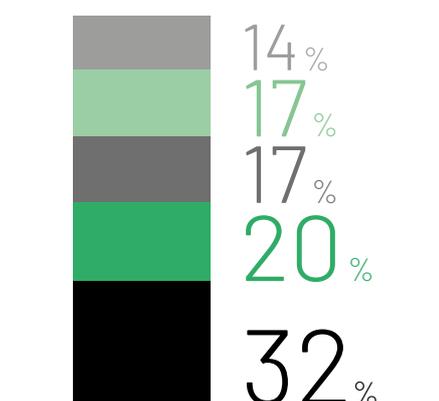
- Intervenants professionnels expérimentés
- Enseignants chercheurs

### Doubles diplômes

#### Formations diplômantes optionnelles avec aménagement spécifique

- Master 2 SIM (Signaux et images en médecine)
- Master 2 Polymères fonctionnels
- Master 2 Pharmacologie intégrée pré-clinique et clinique
- DU Surveillance des produits de santé

### Programme pédagogique



#### Enseignements par projet

#### Communication, Management, Langues

#### Enseignements de spécialisation

#### Sciences du vivant

Biologie cellulaire et moléculaire, physiologie, immunologie, génomique, protéomique...

#### Sciences de l'ingénieur

Mathématiques appliquées, algorithmique et programmation, traitement du signal, biomécanique, physique...

### Typologie des enseignements

#### Cours

70%



#### Cours

- Cours magistraux : 54%
- Travaux dirigés : 24%
- Travaux pratiques : 22%

#### Projets

- Initiative personnelle
- Recherche-innovation-développement
- Étude à l'international

## INSERTION PROFESSIONNELLE



100% des étudiants sont embauchés 3 mois après l'obtention du diplôme

80% en Île-de-France

58% en entreprises de moins de 100 salariés

20% en entreprises de plus de 500 salariés

35 K€ de salaire annuel brut

# Ingénieur Génie Biomédical et Santé

## EN PRATIQUE

### Admission

#### Recrutement

- après une classe préparatoire aux grandes écoles (concours CCINP/ concours commun Polytech)
- sur titre : Licence 2 ou 3, Master 1, DUT, BTS
- dépôt des dossiers en mars/ avril - tests et entretiens en mai.

Recrutement en apprentissage sous réserve de signature d'un contrat d'alternance

### Frais de scolarité

- Frais de scolarité universitaires sous statut étudiant : 601€ en 2019-2020
- Frais d'inscription pris en charge par l'entreprise pour les apprentis
- Conditions particulières pour les stagiaires en formation continue

## EN RÉSEAU

### Partenaires

- Réseau GBM (réseau des écoles en génie biomédical) et réseau RME (réseau mixte d'écoles franco-algériennes)
- Pôle de compétitivité MEDICEN - région Île-de-France
- ANSM, Agence nationale de sécurité des médicaments
- SNITEM, Syndicat national des industries des technologies médicales
- Collaboration étroite avec de nombreux industriels

- Nombreux accords avec des universités internationales, notamment Maroc, Espagne, Pologne, Finlande, Japon

### Laboratoires de recherche associés

- IMRB (Institut Mondor de recherche biomédicale)
- BIOTN (Bioingénierie, tissus et neuroplasticité)
- CRRET (Croissance, réparation et régénération tissulaires)
- Institut Gaspard Monge

## AU QUOTIDIEN

### Équipements

- Biomedical Creative Lab
- Plateforme de biomécanique
- Plateformes de biologie (cellulaire, moléculaire et physiologie)

### Vie étudiante

#### Associations

- BDS Bureau des sports
- ISPA (Information et sensibilisation à la cause animale)
- Crok'sciences
- BDA Bureau des anciens
- BDE Bureau des élèves
- JUBS Junior entreprise biosciences

Résidences universitaires dédiées aux apprentis de l'école

Conception graphique : Résonance Publique - Crédit photo : National Institutes of Health

EPISEN

Campus Henri Mondor - 8, rue du Général Sarrail - 94000 Créteil

Mail : episen@u-pec.fr • Tél. : 01 56 72 62 55 • Web : episen.u-pec.fr

Accès Métro  : Créteil-L'Échat



**EPISEN**

ISBS

École Publique  
d'Ingénieurs  
de la Santé  
Et du Numérique